

**SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO HIDROAMBIENTAL NA
BACIA DO RIO DAS RÃS, MUNICÍPIO DE BOM JESUS DA
LAPA, BAHIA.**

**RELATÓRIO DE CONCLUSÃO DE OBRAS
“AS BUILT”**

**ATO CONVOCATÓRIO 022/2014
CONTRATO DE GESTÃO Nº 14/ANA/2010
CONTRATO Nº 028/2014
OUTUBRO DE 2015**



**SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO HIDROAMBIENTAL NA
BACIA DO RIO DAS RÃS, MUNICÍPIO DE BOM JESUS DA
LAPA, BAHIA.**

**RELATÓRIO DE CONCLUSÃO DE OBRAS
“AS BUILT”**

**ATO CONVOCATÓRIO 022/2014
CONTRATO DE GESTÃO Nº 14/ANA/2010
CONTRATO Nº 028/2014
OUTUBRO DE 2015**



Associação Executiva de Apoio à Gestão
de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo

EXPEDIENTE LOCALMAQ	
NOME	FUNÇÃO
Wellington Aristides Veloso Reis	Administração Geral
João Juliano Casasanta	Responsável Técnico
Larissa Rodrigues Rosa	Coordenadora de Mobilização Social
Darcy Freire Filho	Engenheiro de Obras Viárias
José Eustáquio Maia Almeida	Técnico em Agrimensura
Kamilla Nunes Fróes	Analista Ambiental
Thyara Thábatta Xavier Almeida	Auxiliar de Engenharia Civil
Geraldo Soares	Encarregado de Obras
Ilane Arcanjo Teixeira	Mobilizadora Social

SERVIÇOS PARA RECUPERAÇÃO HIDROAMBIENTAL NA BACIA DO RIO DAS RÃS, MUNICÍPIO DE BOM JESUS DA LAPA / BA.			
RELATÓRIO DE TOPOGRAFIA			
Revisão: 00		Finalidade: [3]	
Legenda Finalidade: [1] Para Informação [2] Para Comentário [3] Para Aprovação			
Elaborado por: Thyara Thábatta Xavier Almeida / Kamilla Nunes Froes			
Supervisionado por: Kamilla Nunes Froes			
Aprovado por: João Juliano Casasanta			
Ass. Autor	Ass. Superv.	Ass. Aprovação	Data
			10/2015
 <p>LOCAL MAQ OBRAS CIVIS, HIDROAMBIENTAIS E TERRAPLENAGEM</p>		<p>LOCALMAQ LTDA-ME Rua Juquinha Paculdino, 11 - Jardim São Luiz. CEP: 39401-046. Montes Claros/MG. Telefone: (38) 4141-0944</p>	

APRESENTAÇÃO

A LOCALMAQ é uma sociedade empresária, microempresa do ramo de prestação de serviços de obras civis, hidroambientais e terraplenagem. A empresa conta com a experiência de bons serviços prestados por todo norte de Minas Gerais e oeste baiano. Atualmente, possui equipamentos próprios como: carregadeiras, motos-niveladoras, rolos-compactadores e tratores de esteira para a execução de serviços de terraplenagem. Inserida no contexto de obras hidroambientais a equipe passou por reformulações com a aquisição de profissionais com know-how, o que significa um conjunto de conhecimentos práticos em engenharia e educação ambiental introduzindo o aspecto de sustentabilidade no decorrer das etapas de obras civis.

Diante desse desafio, de alcançar a sustentabilidade na engenharia, tornou-se imprescindível a incorporação do conceito de inovação no âmbito da construção civil, isto é, colocar o conhecimento novo, que integra aspectos ambientais, econômicos e sociais na prática aplicada em todos os setores produtivos. Obras como: recuperação de área degradada, conservação de solo e água, recuperação de floresta nativa e contenção de erosão, introduzem de forma clara a sustentabilidade na construção civil. Tais obras tornaram-se algumas das especialidades da LOCALMAQ, e a ela, foram incorporados os conceitos das práticas construtivas e todo o arcabouço conceitual da sustentabilidade, onde se integram ambiente, sociedade e economia.

SUMÁRIO

1 -INTRODUÇÃO	1
2 -ÁREA DE ABRANGÊNCIA	2
3 -OBJETIVOS.....	4
4 -AÇÕES DE MOBILIZAÇÃO E COMUNICAÇÃO SOCIAL.....	5
5 -INTERVENÇÕES REALIZADAS	6
6 -EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.....	7
6.1 - Serviços de Topografia	7
6.2 - Proteção das APP's	9
6.3 - Adequação de Estradas Rurais	10
6.4 - Recuperação das áreas degradadas	12
7 -ALTERAÇÕES NO PROJETO	16
8 -GESTÃO DOS CONFLITOS.....	17
9 -CANTEIRO/ESCRITÓRIO E PLACA DAS OBRAS	19
10 -CONCLUSÃO	21
11 -REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	22

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Mapa de Localização do Projeto	3
Figura 2: Locação dos Pontos das Estradas.....	7
Figura 3: Locação dos Pontos para Implantação da APP01.....	7
Figura 4: Marcação das Curvas de Nível.....	8
Figura 5: Cercamento da APP01.....	9
Figura 6: Cercamento da APP02.....	9
Figura 7: Cercamento da APP01.....	10
Figura 8: Estrada Rural Adequada.....	10
Figura 9: Estrada Rural Adequada.....	11
Figura 10: Lombada.....	11
Figura 11: Construção de Barraginha.....	12
Figura 12: Construção de Barraginha.....	12
Figura 13: Construção de Paliçadas.....	13
Figura 14: Construção de Paliçadas.....	13
Figura 15: Construção de Paliçadas.....	14
Figura 16: Construção de Paliçadas.....	14
Figura 17: Área Prevista para Instalação dos Terraços.....	15
Figura 18: Foto do Alojamento/Escritório.....	19
Figura 19: Placa da Obra.....	20

TABELAS

Tabela 1: Resumo das Reuniões de Mobilização.	5
Tabela 2: Descrição Quantitativa das Atividades Realizadas na Execução.....	6
Tabela 3: Quantitativos dos serviços topográficos executados	8

1 - INTRODUÇÃO

Os serviços e obras hidroambientais para recuperação de bacias hidrográficas estão relacionados de forma indissociável à promoção da qualidade de vida, bem como ao processo de proteção dos ambientes naturais, em especial dos recursos hídricos.

Esse projeto de recuperação hidroambiental concentra suas intervenções na área das nascentes do rio das Rãs, localizadas no território do município de Bom Jesus da Lapa/BA.

Tendo em vista as características do solo e do relevo predominante na região pode-se verificar que os processos erosivos ocorrem naturalmente, porém, em áreas onde se observa o manejo inadequado de solo nas margens, ocasionado pela retirada das matas ciliares, onde houve o aumento do processo de erosão e carreamento de sedimentos para a rede de drenagem.

Nesse contexto, o projeto pretende obter como resultado a recuperação hidroambiental na bacia, por meio de intervenções físicas como: construções de paliçadas de madeira no interior das voçorocas, construção de terraços em nível, barraginhas e lombadas cascalhadas associadas à adequação de estradas rurais, além da recuperação de áreas de preservação permanente (APPs) com regeneração natural da mata, potencializada pelo isolamento com cercas de arame farpado. Tais serviços serão conduzidos com base nas informações topográficas e supervisão técnica dos engenheiros. Aliadas às intervenções físicas, integram-se as atividades de mobilização social que têm como objetivo buscar o envolvimento popular nos serviços e obras visando, estimular um olhar atento à realidade em que se vive, e o papel de cada um para a transformação do cenário atual de degradação para um novo cenário de recuperação hidroambiental.

2 - ÁREA DE ABRANGÊNCIA

O projeto realizou intervenções na Comunidade Quilombola do Rio das Rãs, situada no município de Bom Jesus da Lapa, BA, conforme a **Figura 1**. Esse município está localizado no estado da Bahia, e segundo dados do IBGE 2010 possui 63.400 habitantes e um território de 4.200,1 km². Apesar das obras estarem concentradas no município de Bom Jesus da Lapa, elas devem apresentar seus resultados em todo o sistema da bacia hidrográfica garantindo a melhoria de quantidade e qualidade das águas.

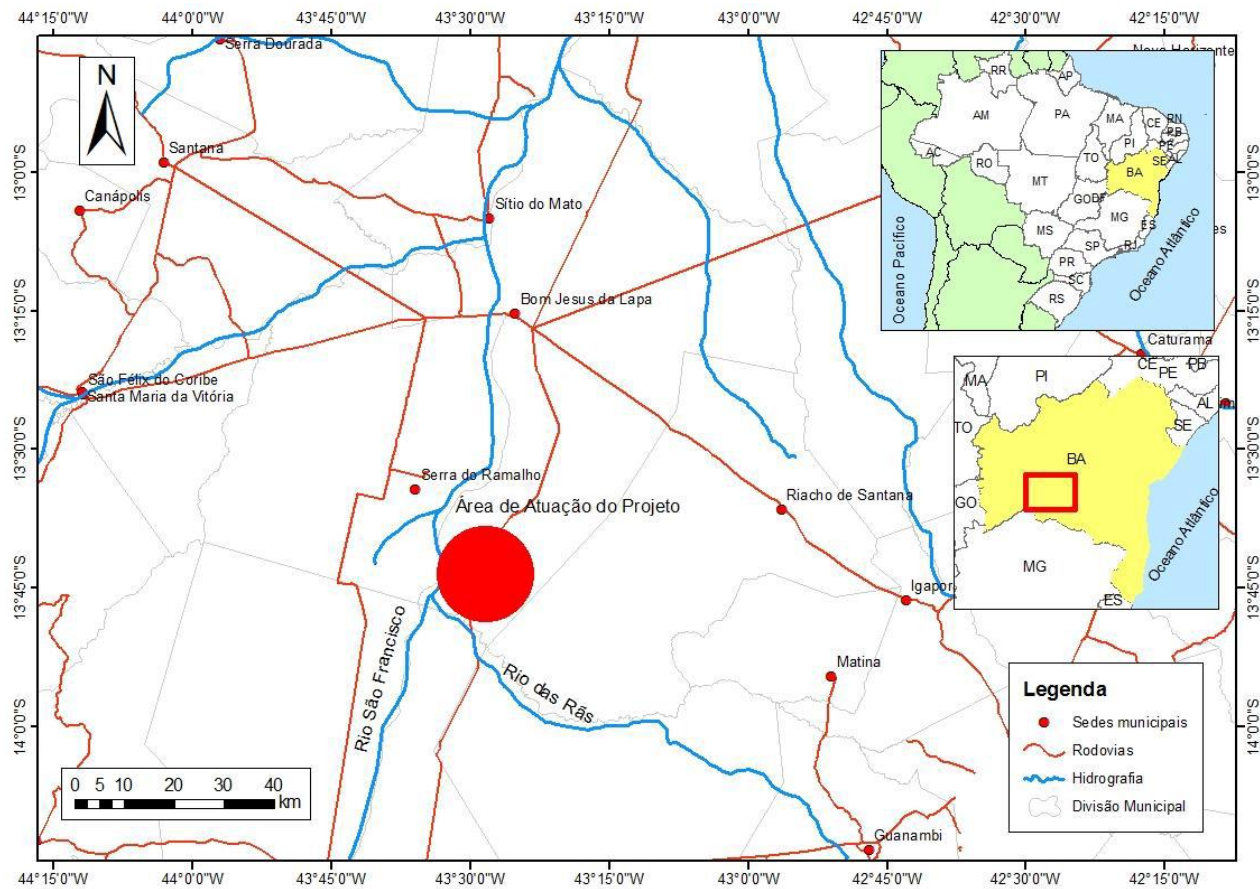


Figura 1: Mapa de Localização do Projeto
Fonte: LOCALMAQ, 2015

Rua Juquinha Paculdino, 11 - Jardim São Luiz.
CEP: 39401-046. Montes Claros/MG.
Telefone: (38) 4141-0944

3 - OBJETIVOS

O Objetivo desse trabalho é relatar as obras que foram executadas pela empresa LOCALMAQ durante a realização do Projeto de Recuperação Hidroambiental na Bacia do Rio das Rãs, Município de Bom Jesus da Lapa, Bahia.

Ao longo do relatório será feito um comparativo com as propostas que estavam previstas no Termo de Referência para o desempenho das obras, bem como as dificuldades encontradas durante a execução e as soluções estudadas para conclusão dos serviços.

4 - AÇÕES DE MOBILIZAÇÃO E COMUNICAÇÃO SOCIAL

Foram executadas as seguintes atividades de mobilização social:

Tabela 1: Resumo das Reuniões de Mobilização.

REUNIÕES/EVENTOS MENSAIS		
Mobilização	Data do Evento	Local
01	31/01/2015	Seminário de Abertura do Projeto de Recuperação Hidroambiental na Bacia do Rio das Rãs - Escola Eugino Nunes de Souza na comunidade Rio das Rãs II - Quilombo Rio das Rãs / Bom Jesus da Lapa- BA
02	15/02/2015	Reunião na Associação Comunitária de Brasileira / Bom Jesus da Lapa- BA
03	21/03/2015	Reunião na Associação da Comunidade de Exu - Bom Jesus da Lapa - BA
04	18/04/2015	Reunião na Escola Municipal Emiliano Joaquim Vilaça na comunidade de Brasileira - Quilombo Rio das Rãs / Bom Jesus da Lapa- BA
05	23/05/2015	Reunião na Escola Eugino Nunes de Souza na comunidade Rio das Rãs II - Quilombo Rio das Rãs / Bom Jesus da Lapa- BA
06	22/06/2015	Reunião na Escola Municipal Quilombola Emiliano Joaquim Vilaça na comunidade Brasileira - Quilombo Rio das Rãs / Bom Jesus da Lapa/BA
07	18/07/2015	Reunião na Sede da Associação Comunitária Brasileira - Bom Jesus da Lapa/BA
08	14/08/2015	Reunião na Escola Municipal Emiliano Joaquim Vilaça na comunidade de Brasileira - Quilombo Rio das Rãs / Bom Jesus da Lapa- BA
09	03/09/2015	Reunião na Escola Municipal Francisco Xavier na comunidade de Capão do Cedro - Quilombo Rio das Rãs / Bom Jesus da Lapa- BA
	23/09/2015	Encontro na casa do Sr. Ataliba José de Brito, na comunidade de Papaconha / Malhada-BA.
	03/10/2015	Seminário Final do Projeto de Recuperação Hidroambiental na Bacia do Rio das Rãs – Escola Municipal Eugino Nunes de Souza na comunidade Rio das Rãs – Bom Jesus da Lapa/BA

Fonte: LOCALMAQ, 2015.

5 - INTERVENÇÕES REALIZADAS

Na tabela a seguir, são mostradas as intervenções realizadas com os seus respectivos quantitativos:

Tabela 2: Descrição Quantitativa das Atividades Realizadas na Execução.

INTERVENÇÕES REALIZADAS	QUANTITATIVOS
Serviços de Topografia	-
Locação e Estaqueamento das Áreas de Preservação Permanente	17.995 m
Locação e Estaqueamento para Readequação das Estradas Rurais	13.260 m
Locação e Estaqueamento das Paliçadas	48 unidades
Locação de terraços em nível	14,573m / 56,720 ha
Locação das bacias de captação de água pluviais (barraginhas)	182 unidades
Locação das Lombadas	182 unidades
Proteção das APP's	-
Cercamento das APP's com cerca de arame farpado e mourões de eucaliptos	17.995 m
Construção de aceiro para proteção da cerca	35.990 m ²
Placas informativas sobre o executor do projeto (60 cm x 40 cm)	90 unidades
Adequação de Estradas Rurais	-
Construção das bacias de captação de águas pluviais (barraginhas)	231 unidades
Construção de lombadas cascalhadas	136 unidades
Adequação da faixa de drenagem	20.469,69 m
Recuperação de Áreas Degradadas	-
Construção de paliçadas de madeira no interior de voçorocas	48 unidades
Mobilização social	Confecção de 500 folhetos, 500 cartilhas, 04 banners, realização de 09 reuniões de mobilização, sendo 02 seminários, inicial e final.

Fonte: Localmaq, 2015.

6 - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

6.1 - Serviços de Topografia

O serviço de topografia do Projeto de Recuperação Hidroambiental na Bacia do Rio das Rãs teve sua execução concomitante a cada etapa da obra. O trabalho foi executado pelo topógrafo José Eustáquio Maia e Almeida, sob a orientação do engenheiro civil João Juliano Rodrigues Casasanta e apoio da equipe técnica da Localmaq.



Figura 2: Locação dos Pontos das Estradas.
Fonte: Localmaq, 2015.



Figura 3: Locação dos Pontos para Implantação da APP01.
Fonte: Localmaq, 2015.

Os serviços topográficos tiveram como objetivo demarcar os locais onde foram realizadas todas as intervenções. A equipe de Topografia da Localmaq realizou a locação e o estaqueamento dos locais onde foram fincados os mourões de eucalipto da cerca, a localização das lombadas e barraginhas, paliçadas, bem como o início e o fim de cada trecho de estrada rural adequada.

A realização da locação topográfica foi realizada através da utilização de GPS de navegação, Estação Total e Nível Estequiométrico. O estaqueamento foi materializado com estacas de madeira contendo a identificação dos pontos e áreas contempladas conforme nomenclatura adotada no Termo de Referência.

Segue os quantitativos dos serviços topográficos executados:

Tabela 3: Quantitativos dos serviços topográficos executados

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTITATIVO
Serviços de Topografia	-----
Locação e Estaqueamento das Áreas de Preservação Permanente	17.995 m
Locação e Estaqueamento para Adequação das Estradas Rurais	13.260 m
Locação e Estaqueamento das Paliçadas	48 unidades
Construção das bacias de captação de águas pluviais	178 unidades
Construção de lombadas cascalhadas	166 unidades

Fonte: Localmaq, 2015.

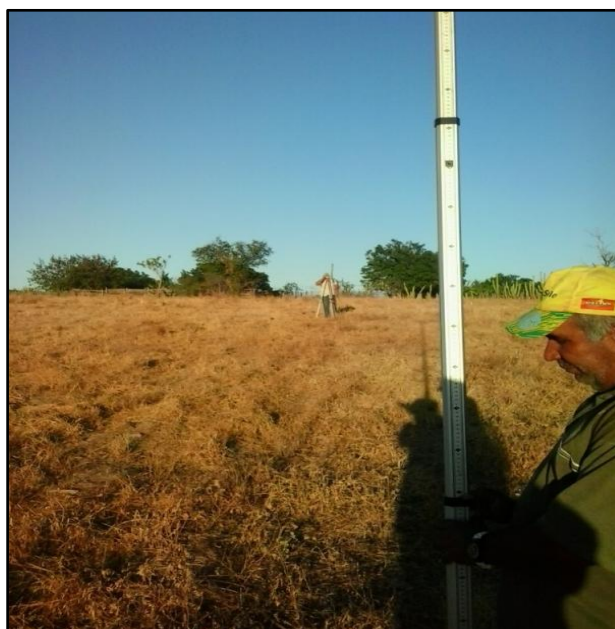


Figura 4: Marcação das Curvas de Nível.

Fonte: Localmaq, 2015.

6.2 - Proteção das APP's

O serviço de cercamento de nascentes foi realizado com materiais e espaçamentos conforme estabelecido no Termo de Referência, encerrando-se no mês de maio de 2015, totalizando 17.995 metros de cerca construída.



Figura 5: Cercamento da APP01.
Fonte: Localmaq, 2015.



Figura 6: Cercamento da APP02.
Fonte: Localmaq, 2015.



Figura 7: Cercamento da APP01.
Fonte: Localmaq, 2015.

6.3 - Adequação de Estradas Rurais

Foram construídas 231 barraginhas e 136 lombadas e totalizado 20.469,69 metros de faixa de rolagem adequada.



Figura 8: Estrada Rural Adequada.
Fonte: Localmaq, 2015.



Figura 9: Estrada Rural Adequada.
Fonte: Localmaq, 2015.



Figura 10: Lombada.
Fonte: Localmaq, 2015.



Figura 11: Construção de Barragem.
Fonte: Localmaq, 2015.



Figura 12: Construção de Barragem.
Fonte: Localmaq, 2015.

6.4 - Recuperação das áreas degradadas

O serviço de recuperação de áreas degradadas foi finalizado com a construção de 48 paliçadas.



Figura 13: Construção de Paliçadas.
Fonte: Localmaq, 2015.



Figura 14: Construção de Paliçadas.
Fonte: Localmaq, 2015.



Figura 15: Construção de Paliçadas.
Fonte: Localmaq, 2015.



Figura 16: Construção de Paliçadas.
Fonte: Localmaq, 2015.

Após a visita técnica para vistoria das obras e realização da topografia dos terraços das RADs a equipe da LOCALMAQ juntamente com o fiscal da IRRIPLAN Engenharia constatou a inviabilidade da construção dos terraços em função da não adesão por parte de alguns proprietários e de sua localização inadequada, sob

locais onde o solo não apresentava condições para a construção desse tipo de intervenção. Dentre os fatores que impossibilitaram a construção dos terraços está a baixa declividade, como pode ser observado na figura a seguir.



Figura 17: Área Prevista para Instalação dos Terraços.
Fonte: Localmaq, 2015.

Diante desta constatação, foi considerado prudente a não construção dos terraços uma vez que os locais previstos no Termo de Referência não apresentavam condições adequadas para sua instalação, podendo inclusive acelerar ainda mais os processos degradatórios já encontrados na área.

7 - ALTERAÇÕES NO PROJETO

Os quantitativos de alguns itens do projeto inicial foram alterados enquanto outros foram eliminados com base na análise das condições físicas, geotécnicas e dinâmicas da região do projeto.

Em relação às alterações do projeto, encontra-se anexo ao presente relatório a Proposta De Substituição das Obras (ANEXO G), detalhando os serviços que foram decrescidos e acrescidos avaliados sob um ponto de vista técnico de eficácia e segurança das obras executadas.

8 - GESTÃO DOS CONFLITOS

Ao longo da realização das obras do Projeto de Recuperação Hidroambiental na Bacia do Rio das Rãs não foram encontradas grandes dificuldades. No entanto os fatores que implicaram na alteração do andamento no cronograma previsto foram:

- A inviabilização da construção de terraços em todas as 05 (cinco) RADs previstas no Termo de Referência, devido a não adesão por parte de alguns proprietários e localização das obras, sob locais onde o solo não apresentava condições para a construção desse tipo de intervenção.
- A inviabilização da construção de 46 lombadas devido o número insuficiente de barraginhas ao longo das margens das estradas.

Com a não implantação de 18,115 km dos terraços das RADs e de 46 lombadas, tornou-se necessário realizar a substituição destas intervenções pela implantação de 49 novas barraginhas e a adequação de mais 7.209,69 metros de estradas rurais. Essas substituições e quantitativos foram avaliadas e aprovadas pela Irriplan Engenharia.

Em relação às estradas rurais, houve algumas modificações dos trechos executados devido a algumas dificuldades encontradas:

- As estradas rurais ER 01, ER 03, ER 04, ER 12, ER 13, ER 14, ER 15, ER 16, ER 17, ER 18, ER 19, ER 20, ER 21 e ER 22 foram adequadas conforme Termo de Referência,.
- As estradas rurais ER 02, ER 05, ER 06, ER 07, ER 08, ER 09, ER 10 e ER 11 não foram adequadas, pois encontravam-se desativadas, uma vez que possuíam vegetação em avançado estágio de regeneração. Com relação a estrada 05, 06, 07 e 10 encontravam-se desativadas em razão da ampliação das erosões no leito de estrada.
- As estradas anteriormente citadas, não adequadas, foram relocadas para as estradas rurais ER A, ER B, ER C e ER D.

A empresa LOCALMAQ, conduziu os trabalhos, sobre o embasamento da mobilização social e educação ambiental pelas águas, por meio de informações a respeito da função ambiental das matas ciliares para a conservação das águas do rio das Rãs. Foi construído, gradualmente, nas comunidades rurais, um senso comum da importância da proteção/conservação ambiental para sustentabilidade das atividades agrícolas na bacia. Dessa forma, houve grande aceitação dos produtores ribeirinhos que cederam parte de suas áreas para o cercamento das APP's.

As atividades de mobilização social incentivaram uma mudança de comportamento nas comunidades envolvidas no projeto, onde juntamente com a realização das intervenções propiciará a revitalização e preservação da bacia do rio das Rãs.

A LOCALMAQ enfatizou, em todos os momentos, seu compromisso em assegurar a qualidade dos serviços que foram executados e a necessidade da sociedade participar ativamente durante a execução do projeto, potencializando os resultados positivos esperados.

9 - CANTEIRO/ESCRITÓRIO E PLACA DAS OBRAS

Durante a execução do projeto, o canteiro de obras foi instalado sob a forma de Escritório/Alojamento na Comunidade de Rio das Rãs. Em toda a sua localidade foram conservadas as normas exigidas pelo Termo de Referência, tais como:

- O canteiro não poderá situar-se próximo às nascentes de cursos d'água;
- Tomar medidas de segurança contra o derramamento de óleo combustível e lubrificante e disposição adequada do lixo e do esgoto sanitário, de modo a não poluir o lençol freático;
- Manter úmidas as superfícies sujeitas à poeira levantada pelo tráfego;
- O solo vegetal raspado das áreas utilizadas deverá ser acumulado em área não sujeita à erosão e reespalhado após a desmobilização do canteiro.



Figura 18: Foto do Alojamento/Escritório.
Fonte: Localmaq, 2015.

Após a utilização das áreas foram retiradas as placas do canteiro de obras e feitas todas as limpezas do local de modo a manter o espaço limpo e protegido de riscos ambientais.

Além do canteiro/escritório, a LOCALMAQ também elaborou placas da obra, que foram executadas em aço galvanizado. No total foram ser elaboradas 03 (três) placas, cada uma com 08 m², totalizando 24 m².



Figura 19: Placa da Obra.
Fonte: Localmaq, 2015.

10 - CONCLUSÃO

Assim como mostrado ao longo do relatório, a fim de realizar o cumprimento de todas as atividades, foi necessária a relocação e a substituição de algumas intervenções, realizadas de acordo com a demanda da comunidade respeitando os critérios técnicos. Coube a toda a equipe envolvida na execução, a certeza de que foi realizado um bom trabalho e que todas as atividades desenvolvidas, sejam elas físicas ou de mobilização, contribuíram para a conscientização da população beneficiada com o projeto, de forma a garantir qualidade de vida também para as gerações futuras, uma vez que os efeitos benéficos possam ser sentidos em longo prazo.

A LOCALMAQ enfatizou, em todos os momentos, seu compromisso em assegurar a qualidade dos serviços que foram executados e a necessidade da sociedade participar ativamente, durante a execução do projeto, potencializando os resultados positivos que já estão sendo colhidos.

11 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGB PEIXE VIVO. Termo de Referência do Ato convocatório 010/2013.2013.

CUNHA, M.C, et al. Medidas de controle de erosão em estradas rurais na Bacia do Rio das Pedras, Guarapuava-PR, Soc.nat. vol.25 no.1 Uberlândia jan./abr. 2013. Disponível em:<<http://dx.doi.org/10.1590/S1982-45132013000100009>> Acesso em: 20/09/2014

FELFILLI J.M. et al. Recuperação de Matas de galerias, Planaltina: Embrapa Cerrados, 2000.

INPE. Áreas de Preservação permanente. Disponível em:<<http://www.inpe.br/unidades/cep/atividadescep/educasere/tutorial/licao7.pdf>>. Acesso em: 26de junho de 2014

LINO, Antônio. Mobilização Social. Salvador, BA. Disponível em: <www.museudapessoa.net/ummilhao/biblioteca/mobilizacaosocial.pdf>. Acesso em 26/06/2014.

Processos Erosivos e Suas Consequências. TrabalhosFeitos.com. Retirado 05, 2013, de <http://www.trabalhosfeitos.com/ensaios/Processos-Erosivos-e-Suas-Consequ%C3%Aancias/873256>. HTML

ANEXOS

ANEXO A - COORDENADAS DO CERCAMENTO

APP 01			
Ponto	Zona	Longitude	Latitude
01	23L	660961,456	8480087,691
02	23L	660952,426	8480114,076
03	23L	660945,831	8480114,227
04	23L	660908,154	8480159,706
05	23L	660904,005	8480205,863
06	23L	660904,211	8480256,971
07	23L	660921,814	8480305,760
08	23L	660940,057	8480353,218
09	23L	660960,758	8480395,903
10	23L	661002,340	8480422,529
11	23L	661043,369	8480447,279
12	23L	661084,311	8480475,347
13	23L	661128,992	8480495,980
14	23L	661173,787	8480517,498
15	23L	661213,312	8480543,805
16	23L	661260,271	8480565,419
17	23L	661311,391	8480578,047
18	23L	661359,129	8480603,308
19	23L	661395,100	8480631,959
20	23L	661441,052	8480648,049
21	23L	661480,791	8480656,432
22	23L	661486,518	8480655,733
23	23L	661535,642	8480660,187
24	23L	661575,094	8480621,998
25	23L	661617,223	8480597,067
26	23L	661658,142	8480568,826
27	23L	661706,131	8480547,178
28	23L	661756,261	8480539,455
29	23L	661804,762	8480548,116
30	23L	661855,289	8480552,229
31	23L	661903,381	8480564,653
32	23L	661952,233	8480577,736
33	23L	661998,747	8480597,251
34	23L	662050,436	8480614,299
35	23L	662092,366	8480644,572
36	23L	662134,666	8480682,145
37	23L	662164,024	8480725,329
38	23L	662180,973	8480772,904
39	23L	662190,346	8480819,421
40	23L	662200,186	8480871,687

Ponto	Zona	Longitude	Latitude
41	23L	662198,001	8480920,376
42	23L	662186,730	8480968,791
43	23L	662170,165	8481018,012
44	23L	662153,274	8481067,014
45	23L	662144,502	8481117,294
46	23L	662145,237	8481166,187
47	23L	662141,156	8481170,748
48	23L	662131,222	8481225,570
49	23L	662143,291	8481270,963
50	23L	662174,564	8481308,936
51	23L	662212,298	8481342,444
52	23L	662255,414	8481371,935
53	23L	662294,743	8481401,008
54	23L	662330,430	8481435,745
55	23L	662362,131	8481472,829
56	23L	662406,503	8481495,565
57	23L	662453,652	8481512,530
58	23L	662491,470	8481542,165
59	23L	662533,685	8481565,687
60	23L	662573,547	8481593,539
61	23L	662608,804	8481628,500
62	23L	662650,509	8481656,893
63	23L	662675,637	8481697,891
64	23L	662702,512	8481741,532
65	23L	662708,215	8481789,067
66	23L	662707,762	8481837,857
67	23L	662720,173	8481885,903
68	23L	662729,328	8481932,088
69	23L	662742,070	8481981,128
70	23L	662754,591	8482029,394
71	23L	662767,864	8482076,882
72	23L	662776,784	8482120,082
73	23L	662790,053	8482166,906
74	23L	662800,411	8482215,075
75	23L	662804,075	8482265,167
76	23L	662814,328	8482314,001
77	23L	662832,985	8482357,583
78	23L	662867,187	8482396,643
79	23L	662900,251	8482426,749
80	23L	662909,608	8482435,763
81	23L	662930,967	8482479,107

Ponto	Zona	Longitude	Latitude
82	23L	662949,190	8482522,470
83	23L	662964,194	8482570,057
84	23L	662975,827	8482614,568
85	23L	662988,006	8482659,850
86	23L	662996,207	8482709,139
87	23L	662994,592	8482762,361
88	23L	662994,701	8482814,577
89	23L	662997,277	8482863,569
90	23L	662989,481	8482914,285
91	23L	662980,588	8482962,464
92	23L	662980,253	8483012,912
93	23L	662998,264	8483056,941
94	23L	663025,552	8483097,150
95	23L	663060,052	8483131,673
96	23L	663093,399	8483172,287
97	23L	663114,326	8483215,633
98	23L	663119,811	8483262,727
99	23L	663123,025	8483309,945
100	23L	663131,096	8483355,473
101	23L	663130,562	8483356,583
102	23L	663127,512	8483405,168
103	23L	663126,633	8483455,067
104	23L	663120,555	8483503,781
105	23L	663115,881	8483552,154
106	23L	663097,021	8483597,740
107	23L	663076,843	8483640,015
108	23L	663059,607	8483685,811
109	23L	663072,011	8483732,419
110	23L	663094,676	8483776,972
111	23L	663131,141	8483814,358
112	23L	663155,436	8483860,007
113	23L	663174,352	8483910,446
114	23L	663164,287	8483961,509
115	23L	663151,483	8484006,835
116	23L	663128,412	8484053,664
117	23L	663092,385	8484086,634
118	23L	663056,348	8484117,945
119	23L	663020,849	8484148,920
120	23L	662982,762	8484181,239
121	23L	662936,991	8484212,610
122	23L	662896,342	8484232,997

Ponto	Zona	Longitude	Latitude
123	23L	663188,812	8485138,770
124	23L	663178,016	8485142,046
125	23L	663164,731	8485092,788
126	23L	663168,546	8485045,416
127	23L	663159,577	8484994,693
128	23L	663156,788	8484946,255
129	23L	663170,128	8484899,819
130	23L	663198,198	8484856,832
131	23L	663219,875	8484811,892
132	23L	663246,100	8484767,920
133	23L	663174,599	8484714,600
134	23L	663131,540	8484695,287
135	23L	663090,355	8484646,867
136	23L	663074,709	8484600,722
137	23L	663068,349	8484551,864
138	23L	663063,728	8484504,544
139	23L	663027,471	8484465,939
140	23L	662978,009	8484443,125
141	23L	662937,099	8484421,364
142	23L	662883,714	8484411,297
143	23L	662835,489	8484395,998
144	23L	663023,822	8483618,440
145	23L	663038,250	8483573,325
146	23L	663063,379	8483527,147
147	23L	663069,227	8483476,333
148	23L	663069,882	8483425,108
149	23L	663057,676	8483375,512
150	23L	663067,961	8483325,001
151	23L	663058,778	8483274,501
152	23L	663049,715	8483225,881
153	23L	663024,567	8483182,119
154	23L	662988,639	8483143,954
155	23L	662957,784	8483103,988
156	23L	662930,916	8483061,785
157	23L	662915,794	8483012,760
158	23L	662914,270	8482959,004
159	23L	662925,102	8482909,597
160	23L	662930,738	8482859,447
161	23L	662931,414	8482811,541
162	23L	662930,679	8482763,091
163	23L	662925,496	8482712,234

Ponto	Zona	Longitude	Latitude
164	23L	662921,932	8482660,925
165	23L	660582,385	8479510,643
166	23L	660531,053	8479560,431
167	23L	660515,632	8479587,394
168	23L	660478,572	8479631,786
169	23L	660474,211	8479681,537
170	23L	660472,411	8479733,183
171	23L	660491,632	8479782,394
172	23L	660509,254	8479831,997
173	23L	660532,268	8479873,310
174	23L	660574,922	8479901,007
175	23L	660613,871	8479925,672
176	23L	660655,209	8479953,346
177	23L	660698,324	8479973,118
178	23L	660743,601	8479994,528
179	23L	660784,952	8480019,539
180	23L	660831,860	8480043,056
181	23L	660883,461	8480054,630
182	23L	660931,375	8480081,116
183	23L	660967,701	8480108,337
184	23L	661012,602	8480123,288
185	23L	661050,668	8480132,199
186	23L	661058,455	8480132,644
187	23L	661105,778	8480134,856
188	23L	661149,176	8480099,815
189	23L	661188,173	8480071,981
190	23L	661229,266	8480045,034
191	23L	661276,988	8480022,101
192	23L	661320,597	8480014,845
193	23L	661328,129	8480014,391
194	23L	661376,805	8480024,284
195	23L	661428,833	8480027,163
196	23L	661476,056	8480039,367
197	23L	661525,911	8480054,975
198	23L	661569,702	8480072,294
199	23L	661621,374	8480092,323
200	23L	661662,120	8480119,660
201	23L	661707,208	8480156,433
202	23L	661736,098	8480200,934
203	23L	661754,638	8480250,242
204	23L	661763,812	8480295,027

Ponto	Zona	Longitude	Latitude
205	23L	661770,596	8480345,304
206	23L	661769,768	8480393,883
207	23L	661758,149	8480445,984
208	23L	661740,613	8480494,427
209	23L	661724,860	8480543,994
210	23L	661716,996	8480595,029
211	23L	661712,559	8480647,206
212	23L	661703,093	8480703,647
213	23L	661713,670	8480750,154
214	23L	661746,744	8480788,389
215	23L	661783,687	8480820,465
216	23L	661824,941	8480848,941
217	23L	661863,879	8480878,031
218	23L	661905,125	8480911,509
219	23L	661933,462	8480952,419
220	23L	661977,743	8480971,602
221	23L	662023,230	8480989,834
222	23L	662065,463	8481020,260
223	23L	662147,252	8481073,970
224	23L	662178,706	8481107,189
225	23L	662223,450	8481133,703
226	23L	662249,377	8481177,834
227	23L	662273,900	8481216,142
228	23L	662281,999	8481265,945
229	23L	662288,914	8481363,423
230	23L	662301,200	8481409,687
231	23L	662315,205	8481461,124
232	23L	662326,001	8481507,282
233	23L	662338,632	8481550,745
234	23L	662347,896	8481599,549
235	23L	662364,356	8481642,442
236	23L	662373,193	8481690,043
237	23L	662377,753	8481742,998
238	23L	662385,968	8481787,570
239	23L	662404,063	8481831,028
240	23L	662437,208	8481870,883
241	23L	662470,926	8481903,011
242	23L	662480,034	8481913,255
243	23L	662503,436	8481957,990
244	23L	662520,514	8481998,096
245	23L	662535,087	8482048,116

Ponto	Zona	Longitude	Latitude
246	23L	662546,611	8482089,647
247	23L	662561,248	8482139,216
248	23L	662566,798	8482183,809
249	23L	662564,462	8482235,458
250	23L	662565,847	8482288,797
251	23L	662567,143	8482337,946
252	23L	662560,903	8482390,301
253	23L	662550,644	8482437,613
254	23L	662548,551	8482486,766
255	23L	662570,009	8482530,485
256	23L	662595,330	8482572,982
257	23L	662633,619	8482608,890
258	23L	662664,177	8482648,620
259	23L	662686,739	8482690,354
260	23L	662689,213	8482736,119
261	23L	662694,622	8482783,327
262	23L	662702,279	8482830,253
263	23L	662697,545	8482873,202
264	23L	662699,845	8482929,800
265	23L	662692,366	8482977,599
266	23L	662687,762	8483024,566
267	23L	662666,893	8483070,299
268	23L	662647,079	8483112,378
269	23L	662630,257	8483157,827
270	23L	662640,651	8483205,331
271	23L	662664,529	8483248,458
272	23L	662702,401	8483288,378
273	23L	662725,870	8483333,453
274	23L	662744,615	8483380,281
275	23L	662735,884	8483434,868
276	23L	662723,311	8483479,617
277	23L	662698,546	8483528,905
278	23L	662663,350	8483559,562
279	23L	662627,194	8483590,647
280	23L	662591,080	8483623,931
281	23L	662553,664	8483654,563
282	23L	662506,649	8483684,226
283	23L	662466,113	8483704,769
284	23L	662422,113	8483732,352
285	23L	662383,349	8483766,142
286	23L	662415,784	8483805,657

Ponto	Zona	Longitude	Latitude
287	23L	662464,386	8483818,575
288	23L	662510,839	8483837,857
289	23L	662557,532	8483854,222
290	23L	662607,729	8483877,119
291	23L	662656,190	8483885,977
292	23L	662684,442	8483930,222
293	23L	662693,272	8483976,237
294	23L	662692,398	8484027,484
295	23L	662707,241	8484077,130
296	23L	662728,155	8484122,321
297	23L	662777,771	8484133,517
298	23L	662824,711	8484160,131
299	23L	662864,036	8484195,466
300	23L	662870,613	8484246,637
301	23L	662849,900	8484294,662
302	23L	662831,668	8484335,426
303	23L	662808,924	8484379,886
304	23L	662786,566	8484422,047
305	23L	662792,303	8484470,516
306	23L	662798,439	8484522,313
307	23L	662797,302	8484573,403
308	23L	662805,740	8484603,047
309	23L	662784,999	8484609,177
310	23L	662759,057	8484611,116
311	23L	662748,201	8484616,995
312	23L	662735,127	8484565,370
313	23L	662740,707	8484520,604
314	23L	662730,177	8484467,258
315	23L	662726,990	8484419,618
316	23L	662741,348	8484373,110
317	23L	662768,561	8484331,811
318	23L	662791,068	8484285,916
319	23L	662817,145	8484241,824
320	23L	662743,811	8484186,363
321	23L	662700,203	8484166,679
322	23L	662660,676	8484120,723
323	23L	662644,324	8484072,721
324	23L	662638,922	8484022,613
325	23L	662632,955	8483975,173
326	23L	662595,345	8483937,764
327	23L	662547,800	8483916,042

Ponto	Zona	Longitude	Latitude
328	23L	662506,704	8483892,747
329	23L	662451,959	8483882,448
330	23L	662404,604	8483867,286
331	23L	662365,999	8483834,684
332	23L	662331,745	8483791,972
333	23L	662326,413	8483740,542
334	23L	662344,132	8483697,517
335	23L	662384,880	8483672,339
336	23L	662432,078	8483658,717
337	23L	662476,879	8483636,117
338	23L	662514,273	8483609,302
339	23L	662551,128	8483575,562
340	23L	662588,445	8483544,653
341	23L	662622,374	8483506,404
342	23L	662652,634	8483466,237
343	23L	662674,714	8483421,994
344	23L	662670,748	8483371,387
345	23L	662649,909	8483321,492
346	23L	662623,054	8483280,565
347	23L	662601,048	8483235,139
348	23L	662578,717	8483189,062
349	23L	662572,414	8483136,930
350	23L	662593,914	8483091,352
351	23L	662608,111	8483047,028
352	23L	662633,187	8482999,375
353	23L	662640,075	8482949,288
354	23L	662640,354	8482898,163
355	23L	662627,586	8482848,742
356	23L	662636,978	8482797,547
357	23L	662628,396	8482747,368
358	23L	662620,783	8482698,964
359	23L	662592,867	8482654,365
360	23L	662558,115	8482616,101
361	23L	662528,129	8482576,706
362	23L	662500,946	8482534,274
363	23L	662485,224	8482486,121
364	23L	662483,651	8482433,361
365	23L	662493,999	8482383,264
366	23L	662499,711	8482333,282
367	23L	662500,867	8482285,372
368	23L	662501,295	8482237,456

Ponto	Zona	Longitude	Latitude
369	23L	662495,903	8482183,626
370	23L	662492,176	8482132,834
371	23L	662477,918	8482083,147
372	23L	662459,956	8482036,326
373	23L	662441,469	8481991,708
374	23L	662413,655	8481946,300
375	23L	662385,679	8481905,415
376	23L	662354,566	8481863,715
377	23L	662331,945	8481825,580
378	23L	662310,237	8481777,674
379	23L	662300,531	8481725,989
380	23L	662296,208	8481675,082
381	23L	662286,165	8481623,345
382	23L	662264,877	8481573,930
383	23L	662250,903	8481521,733
384	23L	662235,082	8481473,863
385	23L	662224,473	8481422,758
386	23L	662206,034	8481373,839
387	23L	662201,877	8481321,122
388	23L	662198,260	8481275,673
389	23L	662169,871	8481227,104
390	23L	662123,889	8481206,147
391	23L	662082,858	8481165,385
392	23L	662066,943	8481123,102
393	23L	662033,248	8481083,389
394	23L	661989,718	8481054,065
395	23L	661942,060	8481027,734
396	23L	661897,746	8480997,952
397	23L	661857,981	8480961,249
398	23L	661817,659	8480929,480
399	23L	661777,264	8480896,170
400	23L	661733,001	8480864,900
401	23L	661697,397	8480826,267
402	23L	661663,706	8480791,767
403	23L	661642,732	8480745,015
404	23L	661634,165	8480692,530
405	23L	661633,084	8480651,257
406	23L	661630,750	8480598,237
407	23L	661642,245	8480545,663
408	23L	661659,849	8480494,789
409	23L	661678,035	8480452,600

Ponto	Zona	Longitude	Latitude
410	23L	661689,774	8480403,907
411	23L	661698,753	8480355,597
412	23L	661697,829	8480305,404
413	23L	661684,071	8480253,272
414	23L	661660,389	8480208,515
415	23L	661617,320	8480176,275
416	23L	661572,899	8480153,972
417	23L	661528,793	8480131,136
418	23L	661483,544	8480112,215
419	23L	661433,568	8480100,152
420	23L	661381,036	8480097,401
421	23L	661332,572	8480078,698
422	23L	661285,738	8480086,849
423	23L	661239,946	8480107,691
424	23L	661193,538	8480128,128
425	23L	661154,392	8480165,078
426	23L	661117,178	8480190,570
427	23L	661067,852	8480196,707
428	23L	661017,648	8480187,271
429	23L	660970,375	8480175,921
430	23L	660921,129	8480154,172
431	23L	660876,983	8480130,341
432	23L	660832,179	8480101,284
433	23L	660781,669	8480085,566
434	23L	660740,911	8480063,005
435	23L	660693,829	8480044,177
436	23L	660647,776	8480023,587
437	23L	660601,018	8479998,550
438	23L	660559,982	8479970,616
439	23L	660520,729	8479938,015
440	23L	660482,834	8479902,390
441	23L	660456,133	8479855,706
442	23L	660433,371	8479807,397
443	23L	660415,408	8479759,787
444	23L	660397,717	8479710,731
445	23L	660391,315	8479664,231
446	23L	660403,944	8479615,056
447	23L	660425,419	8479569,746
448	23L	660462,828	8479533,011
449	23L	660502,949	8479501,264
450	23L	660537,317	8479471,034

Ponto	Zona	Longitude	Latitude
451	23L	660548,473	8479477,289
452	23L	660570,563	8479497,807
453	23L	660582,385	8479510,643
Total (m)			14.336

APP 02			
Ponto	Zona	Longitude	Latitude
01	23L	663947,979	8469590,768
02	23L	663912,943	8469498,372
03	23L	663891,527	8469401,688
04	23L	663874,627	8469304,189
05	23L	663866,702	8469205,608
06	23L	663856,277	8469107,794
07	23L	663845,436	8469009,345
08	23L	663842,188	8468910,522
09	23L	663851,854	8468811,959
10	23L	663863,649	8468713,671
11	23L	663877,773	8468615,945
12	23L	663906,883	8468553,010
13	23L	664003,939	8468572,722
14	23L	664058,832	8468620,124
15	23L	664041,595	8468717,581
16	23L	664027,751	8468815,600
17	23L	664016,137	8468913,963
18	23L	664010,559	8469011,884
19	23L	664049,157	8469102,125
20	23L	664045,747	8469184,305
21	23L	664009,987	8469259,606
22	23L	664025,110	8469357,435
23	23L	664047,881	8469453,669
24	23L	664065,794	8469551,049
25	23L	664080,015	8469648,854
26	23L	664075,027	8469747,515
27	23L	664085,484	8469842,204
28	23L	664127,010	8469931,926
29	23L	664170,893	8470017,362
30	23L	664248,378	8470077,937
31	23L	664264,213	8470144,603

Ponto	Zona	Longitude	Latitude
32	23L	664175,289	8470187,005
33	23L	664103,506	8470132,125
34	23L	664045,370	8470052,128
35	23L	663996,157	8469966,564
36	23L	663952,505	8469877,663
37	23L	663924,584	8469784,404
38	23L	663949,394	8469688,918
39	23L	663947,979	8469590,768
		Total (m)	3.660

ANEXO B - COORDENADAS DA ADEQUAÇÃO DAS ESTRADAS RURAIS

Estrada Rural 01			
Ponto	Zona	Longitude	Latitude
01	23L	663522,226	8484492,732
02	23L	663507,716	8484467,830
03	23L	663495,860	8484438,959
04	23L	663479,762	8484406,533
05	23L	663464,829	8484388,357
06	23L	663436,943	8484350,418
07	23L	663418,218	8484314,641
08	23L	663394,133	8484265,125
09	23L	663378,234	8484229,983
10	23L	663354,811	8484177,490
11	23L	663333,156	8484144,004
12	23L	663310,755	8484095,271
13	23L	663292,315	8484057,109
14	23L	663270,309	8484015,657
15	23L	663255,051	8483970,978
16	23L	663246,345	8483935,864
17	23L	663240,469	8483901,710
18	23L	663241,011	8483832,120
19	23L	663241,703	8483783,336
20	23L	663222,616	8483746,641
21	23L	663207,163	8483722,276
22	23L	663195,179	8483680,326
23	23L	663180,443	8483628,636
24	23L	663162,788	8483600,213
25	23L	663145,071	8483555,967
26	23L	663114,652	8483478,648
27	23L	663094,279	8483432,739
28	23L	663069,822	8483383,495
29	23L	663048,415	8483315,950
30	23L	663040,197	8483268,725
31	23L	663035,581	8483196,398
32	23L	663035,747	8483147,714
33	23L	663032,882	8483064,369
34	23L	663022,454	8483015,763
35	23L	662993,363	8482963,183
36	23L	662967,599	8482929,746
37	23L	662944,491	8482911,357

Ponto	Zona	Longitude	Latitude
38	23L	662898,345	8482845,512
39	23L	662876,997	8482805,275
40	23L	662860,757	8482749,968
41	23L	662841,684	8482723,889
42	23L	662818,158	8482664,575
43	23L	662810,626	8482621,425
44	23L	662813,741	8482579,820
45	23L	662820,893	8482509,088
46	23L	662821,020	8482449,054
47	23L	662820,713	8482406,967
48	23L	662827,112	8482299,785
49	23L	662828,292	8482242,963
50	23L	662834,681	8482168,074
51	23L	662829,678	8482130,750
52	23L	662813,178	8482091,246
53	23L	662787,793	8482043,940
54	23L	662767,791	8481965,256
55	23L	662756,880	8481912,775
56	23L	662738,616	8481849,137
57	23L	662720,285	8481787,637
58	23L	662694,841	8481739,022
59	23L	662662,684	8481675,633
60	23L	662644,063	8481631,197
61	23L	662626,123	8481591,180
62	23L	662597,486	8481553,922
63	23L	662577,264	8481529,323
64	23L	662546,205	8481487,566
65	23L	662528,761	8481456,142
66	23L	662499,200	8481413,441
67	23L	662480,850	8481382,149
68	23L	662457,174	8481348,704
69	23L	662438,639	8481328,806
70	23L	662406,216	8481296,716
71	23L	662378,083	8481252,215
72	23L	662365,978	8481224,585
73	23L	662346,796	8481193,987
74	23L	662324,687	8481160,837
75	23L	662304,437	8481115,774

Ponto	Zona	Longitude	Latitude
76	23L	662291,539	8481087,438
77	23L	662254,765	8481030,078
78	23L	662226,139	8480981,260
79	23L	662203,944	8480935,220
80	23L	662182,392	8480911,221
81	23L	662165,192	8480884,270
82	23L	662161,441	8480842,749
83	23L	662166,380	8480805,200
84	23L	662163,000	8480767,660
85	23L	662153,120	8480735,690
86	23L	662139,570	8480697,140
87	23L	662127,530	8480661,310
88	23L	662114,330	8480636,690
89	23L	662103,700	8480609,880
90	23L	662095,910	8480575,440
91	23L	662093,470	8480542,930
92	23L	662095,980	8480509,760
93	23L	662070,460	8480474,990
94	23L	662042,950	8480449,270
95	23L	662039,640	8480418,630
96	23L	662035,980	8480377,390
97	23L	662026,600	8480329,260
98	23L	662022,500	8480290,040
99	23L	662015,360	8480254,110
100	23L	662003,070	8480199,040
101	23L	661984,290	8480143,410
102	23L	661976,220	8480112,340
103	23L	661974,230	8480093,150
		Total (m)	4.795

Estrada Rural 03			
Ponto	Zona	Longitude	Latitude
01	23L	662849,545	8483222,295
02	23L	662819,991	8483227,499
03	23L	662792,967	8483239,286
04	23L	662770,067	8483244,381
05	23L	662755,804	8483246,458
06	23L	662744,802	8483251,657
07	23L	662726,364	8483256,350
08	23L	662726,716	8483265,014
09	23L	662729,098	8483270,258
10	23L	662716,980	8483277,424
Total (m)			157

Estrada Rural 04			
Ponto	Zona	Longitude	Latitude
01	23L	662698,030	8482838,801
02	23L	662721,726	8482846,481
03	23L	662747,078	8482854,304
04	23L	662777,407	8482864,064
05	23L	662792,373	8482876,708
06	23L	662811,882	8482892,657
07	23L	662839,807	8482895,595
08	23L	662863,932	8482896,107
Total (m)			18

Estrada Rural 12			
Ponto	Zona	Longitude	Latitude
01	23L	662230,413	8480996,486
02	23L	662216,714	8481001,081
03	23L	662197,152	8481007,989
04	23L	662178,622	8481024,228
05	23L	662161,239	8481041,622
06	23L	662145,926	8481056,306
07	23L	662140,052	8481057,670
Total (m)			112

Estrada Rural 13			
Ponto	Zona	Longitude	Latitude
01	23L	661692,540	8480633,000
02	23L	661718,120	8480647,000
03	23L	661755,350	8480647,600
04	23L	661789,720	8480636,000
05	23L	661822,830	8480609,300
06	23L	661839,400	8480572,100
07	23L	661873,340	8480577,000
08	23L	661920,810	8480590,300
09	23L	661962,220	8480601,800
10	23L	662000,060	8480614,500
11	23L	662032,800	8480630,700
12	23L	662058,230	8480631,600
13	23L	662078,860	8480632,800
14	23L	662098,710	8480637,400
		Total (m)	455

Estrada 14			
Pontos	Zona	Longitude	Latitude
01	23L	661707,802	8480098,891
02	23L	661728,427	8480092,956
03	23L	661750,625	8480078,924
04	23L	661769,466	8480056,722
05	23L	661798,395	8480035,934
06	23L	661818,108	8480016,664
07	23L	661839,385	8480009,254
08	23L	661859,573	8480006,272
09	23L	661880,742	8480003,232
		Total (m)	204

Estrada 15			
Pontos	Zona	Longitude	Latitude
01	23L	664520,190	8469998,180
02	23L	664464,696	8469988,143
03	23L	664383,381	8469976,143
04	23L	664294,075	8470005,548
05	23L	664238,796	8470040,083
		Total (m)	0298

Estrada 16			
Pontos	Zona	Longitude	Latitude
01	23L	664091,720	8469660,700
02	23L	664131,430	8469651,200
03	23L	664181,500	8469632,600
04	23L	664258,300	8469611,700
05	23L	664323,580	8469612,400
06	23L	664389,900	8469618,200
07	23L	664429,140	8469616,600
08	23L	664450,960	8469620,200
09	23L	664457,320	8469574,000
10	23L	664463,820	8469515,900
11	23L	664466,130	8469458,900
Total (m)			529

Estrada 17			
Pontos	Zona	Longitude	Latitude
01	23L	664488,126	8469135,466
02	23L	664423,630	8469139,833
03	23L	664369,251	8469142,195
04	23L	664326,129	8469135,818
05	23L	664255,181	8469133,336
06	23L	664212,955	8469143,959
07	23L	664173,209	8469145,243
08	23L	664127,772	8469152,205
09	23L	664071,345	8469148,594
10	23L	664024,923	8469150,244
11	23L	663998,730	8469167,248
12	23L	663949,611	8469185,939
Total (m)			55

Estrada 18			
Pontos	Zona	Longitude	Latitude
1	23L	662879,253	8468218,675
2	23L	663003,904	8468197,150
3	23L	663150,457	8468172,152
4	23L	663290,341	8468149,027
5	23L	663422,330	8468148,233
6	23L	663540,712	8468200,989

Pontos	Zona	Longitude	Latitude
7	23L	663663,931	8468244,295
8	23L	663758,920	8468256,282
9	23L	663828,889	8468298,557
10	23L	663888,773	8468371,003
11	23L	663910,563	8468455,013
12	23L	663869,510	8468527,165
13	23L	663833,186	8468611,204
14	23L	663803,439	8468697,010
15	23L	663776,054	8468733,286
16	23L	663753,979	8468785,209
17	23L	663746,796	8468821,012
18	23L	663763,880	8468892,398
19	23L	663782,989	8468975,952
20	23L	663797,769	8469078,653
21	23L	663798,900	8469151,004
22	23L	663823,234	8469203,797
23	23L	663871,557	8469207,324
24	23L	663910,954	8469194,586
25	23L	663941,002	8469186,262
		Total (m)	2,086

Estrada 19			
Pontos	Zona	Longitude	Latitude
1	23L	666439,221	8466493,144
2	23L	666415,184	8466460,540
3	23L	666389,359	8466417,182
4	23L	666367,466	8466353,755
5	23L	666330,380	8466312,023
6	23L	666316,205	8466269,872
7	23L	666311,265	8466253,081
8	23L	666286,722	8466235,580
9	23L	666252,024	8466221,582
		Total (m)	343

Estrada 20			
Pontos	Zona	Longitude	Latitude
01	23L	666063,278	8466323,920
02	23L	666056,790	8466314,604
03	23L	666029,704	8466286,348

Pontos	Zona	Longitude	Latitude
04	23L	665984,113	8466275,117
05	23L	665930,703	8466269,965
06	23L	665902,187	8466266,619
07	23L	665875,590	8466223,077
08	23L	665847,430	8466147,231
09	23L	665845,683	8466069,511
10	23L	665843,704	8465998,203
11	23L	665859,033	8465949,319
12	23L	665848,717	8465900,529
13	23L	665824,783	8465863,152
14	23L	665791,828	8465804,237
15	23L	665765,479	8465755,589
16	23L	665751,048	8465715,858
17	23L	665743,535	8465672,228
18	23L	665726,501	8465642,871
19	23L	665762,704	8465634,279
20	23L	665789,554	8465633,090
		Total (m)	914

Estrada 21			
Pontos	Zona	Longitude	Latitude
01	23L	667182,629	8465755,348
02	23L	667160,001	8465753,080
03	23L	667142,099	8465737,792
04	23L	667114,700	8465730,603
05	23L	667089,829	8465722,105
06	23L	667062,771	8465713,378
07	23L	667036,652	8465700,809
08	23L	667016,338	8465686,449
09	23L	666997,689	8465685,834
10	23L	666977,191	8465687,688
11	23L	666942,984	8465685,224
12	23L	666900,226	8465693,274
13	23L	666866,986	8465692,030
14	23L	666843,114	8465691,410
15	23L	666821,073	8465679,766
16	23L	666812,362	8465660,603
17	23L	666807,348	8465636,837
18	23L	666803,016	8465619,338
		Total (m)	446

Estrada 22			
Pontos	Zona	Longitude	Latitude
01	23L	667295,716	8465978,601
02	23L	667284,789	8465941,441
03	23L	667272,459	8465902,069
04	23L	667259,205	8465868,803
05	23L	667247,367	8465831,697
06	23L	667237,696	8465805,991
Total (m)			182

Estrada A			
Pontos	Zona	Longitude	Latitude
01	23L	661972,105	8478688,401
02	23L	661854,000	8478018,000
03	23L	661758,000	8477508,000
04	23L	661733,701	8477336,053
05	23L	661419,839	8475768,533
06	23L	661387,747	8475676,080
07	23L	661360,174	8475523,234
08	23L	661339,837	8475420,143
09	23L	661332,671	8475383,565
10	23L	661235,507	8475209,563
11	23L	661219,794	8475164,785
12	23L	661188,922	8475114,242
13	23L	661149,128	8475066,059
14	23L	661135,498	8475063,290
15	23L	661115,488	8475066,645
16	23L	661093,714	8475058,434
17	23L	661038,586	8475061,296
18	23L	661003,489	8474992,611
19	23L	660958,873	8474886,683
20	23L	660860,421	8474767,497
21	23L	660843,002	8474737,202
22	23L	660816,933	8474685,397
23	23L	660810,365	8474655,472
24	23L	660777,769	8474620,136
25	23L	660810,752	8474497,031
26	23L	660827,196	8474478,410
27	23L	660819,305	8474453,483
28	23L	660846,985	8474248,352
29	23L	660861,878	8474121,322

Pontos	Zona	Longitude	Latitude
30	23L	660906,637	8474065,946
31	23L	660937,816	8473995,758
32	23L	661036,783	8473905,589
33	23L	661151,138	8473796,206
34	23L	661212,055	8473650,147
35	23L	661179,820	8473561,547
36	23L	661250,630	8473387,820
37	23L	661303,972	8473303,345
38	23L	661350,783	8473241,013
39	23L	661399,681	8473184,021
40	23L	661410,069	8473122,726
41	23L	661424,455	8473028,545
42	23L	661434,484	8472947,019
43	23L	661519,286	8472849,859
44	23L	661556,747	8472805,882
45	23L	661679,686	8472755,464
46	23L	661724,060	8472699,634
47	23L	661773,747	8472581,769
48	23L	661835,632	8472469,700
49	23L	661854,912	8472430,982
50	23L	661862,198	8472397,466
51	23L	661899,277	8472352,749
52	23L	661954,298	8472323,224
53	23L	662004,340	8472294,348
54	23L	662059,985	8472287,712
		Total (m)	7.212

Estrada B			
Pontos	Zona	Longitude	Latitude
1	23L	662295,547	8481084,031
2	23L	662328,553	8481043,577
3	23L	662361,425	8480990,867
4	23L	662381,255	8480957,191
5	23L	662390,526	8480906,387
6	23L	662395,400	8480781,859
7	23L	662363,450	8480581,826
8	23L	662312,252	8480361,529
9	23L	662262,972	8480109,007
10	23L	662248,594	8480015,998
11	23L	662229,154	8479969,386

Pontos	Zona	Longitude	Latitude
12	23L	662216,161	8479887,210
13	23L	662164,320	8479636,577
14	23L	662104,881	8479319,315
15	23L	662020,114	8478896,149
16	23L	661980,881	8478728,900
17	23L	661972,105	8478688,401
		Total (m)	2.467

Estrada C			
Pontos	Zona	Longitude	Latitude
1	23L	663517,222	8484452,798
2	23L	663558,490	8484445,751
3	23L	663624,762	8484433,090
4	23L	663713,058	8484413,634
5	23L	663858,420	8484383,485
6	23L	663956,967	8484363,613
7	23L	664097,398	8484334,610
8	23L	664267,244	8484297,381
9	23L	664305,369	8484290,536
		Total (m)	805

Estrada D			
Pontos	Zona	Longitude	Latitude
1	23L	662944,757	8481434,765
2	23L	662935,715	8481449,319
3	23L	662909,686	8481450,898
4	23L	662876,667	8481469,721
5	23L	662846,136	8481486,441
6	23L	662816,614	8481510,050
7	23L	662783,705	8481534,010
8	23L	662757,650	8481563,568
9	23L	662724,308	8481581,183
10	23L	662704,234	8481596,712
		Total (m)	297

ANEXO C - COORDENADAS DAS BARRAGINHAS

Barraginhas				
Ponto	Estrada	Zona	Longitude	Latitude
BA 01	ER 01	23L	663451	8484440
BA 02	ER C	23L	663796	8484317
BA 03	ER 01	23L	663329	8484188
BA 04	ER 01	23L	663329	8484473
BA 05	ER 01	23L	663278	8483852
BA 06	ER 01	23L	663198	8483633
BA 07	ER 01	23L	663167	8483462
BA 08	ER 01	23L	663089	8483507
BA 09	ER 01	23L	663269	8484098
BA 10	ER C	23L	663593	8484191
BA 11	ER C	23L	663580	8484279
BA 12	ER 01	23L	663496	8483606
BA 13	ER 01	23L	663453	8483525
BA 14	ER 01	23L	662939	8482776
BA 15	ER 01	23L	663355	8482857
BA 16	ER 01	23L	662945	8483506
BA 17	ER 01	23L	663040	8483623
BA 18	ER 01	23L	662917	8483536
BA 19	ER 01	23L	663240	8483388
BA 20	ER 01	23L	663214	8483342
BA 21	ER 01	23L	663072	8483247
BA 22	ER 01	23L	663474	8483945
BA 23	ER 01	23L	663128	8483841
BA 24	ER 01	23L	663124	8483126
BA 25	ER 01	23L	663173,7	8483086
BA 26	ER 03	23L	662752	8483166
BA 27	ER 03	23L	662759	8483097
BA 28	ER 01	23L	663212	8482971
BA 29	ER 01	23L	663344	8482773
BA 30	ER 01	23L	662901	8482679
BA 31	ER 01	23L	662910	8482629
BA 32	ER 03	23L	662781	8483206
BA 33	ER 04	23L	662847	8483002
BA 34	ER 04	23L	662751	8482844
BA 35	ER 01	23L	662791	8482574
BA 36	ER 01	23L	663021	8482447
BA 37	ER 01	23L	663068	8482377
BA 38	ER 01	23L	662693	8482312
BA 39	ER 01	23L	662619	8482358
BA 40	ER 01	23L	662708	8482525

Ponto	Estrada	Zona	Longitude	Latitude
BA 41	ER 01	23L	663155	8484203
BA 42	ER 01	23L	662879	8483464
BA 43	ER 01	23L	663290	8483276
BA 44	ER 01	23L	663272	8484385
BA 45	ER 01	23L	663206	8484269
BA 46	ER 01	23L	663091	8484076
BA 47	ER 01	23L	663084	8484038
BA 48	ER 01	23L	662580	8482188
BA 49	ER 01	23L	662557	8482091
BA 50	ER 01	23L	662856	8481843
BA 51	ER 01	23L	662640	8481813
BA 52	ER 01	23L	662454	8481539
BA 53	ER 01	23L	662378	8481546
BA 54	ER 01	23L	662340	8481518
BA 55	ER 01	23L	662469	8481184
BA 56	ER 01	23L	662444	8481815
BA 57	ER 01	23L	663012	8482071
BA 58	ER 01	23L	662987	8481960
BA 59	ER 01	23L	662858	8482019
BA 60	ER D	23L	662783	8481586
BA 61	ER 01	23L	662752	8481236
BA 62	ER 01	23L	662069	8480517
BA 63	ER 01	23L	662066	8480812
BA 64	ER 01	23L	662355	8481073
BA 65	ER 01	23L	662620	8481550
BA 66	ER 01	23L	662300	8481336
BA 67	ER 01	23L	662306	8481394
BA 68	ER 01	23L	662062	8480912
BA 69	ER 01	23L	662086	8480867
BA 70	ER 13	23L	661998	8480708
BA 71	ER 01	23L	662000	8480146
BA 72	ER 01	23L	662079	8480056
BA 73	ER 01	23L	661995	8479981
BA 74	ER 13	23L	661897	8480419
BA 75	ER 13	23L	661877	8480350
BA 76	ER B	23L	662462	8480629
BA 77	ER B	23L	662501	8480528
BA 78	ER B	23L	662635	8480241
BA 79	ER B	23L	662602	8480080
BA 80	ER B	23L	662487	8480370
BA 81	ER B	23L	662487	8480370

Ponto	Estrada	Zona	Longitude	Latitude
BA 82	ER B	23L	662524	8480216
BA 83	ER B	23L	662315	8480107
BA 84	ER B	23L	662128	8479823
BA 85	ER B	23L	662287	8479801
BA 86	ER B	23L	662209	8479721
BA 87	ER B	23L	662212	8479695
BA 88	ER B	23L	662104	8479612
BA 89	ER B	23L	661954	8479572
BA 90	ER B	23L	662017	8479522
BA 91	ER B	23L	662259	8480425
BA 92	ER B	23L	662262	8480370
BA 93	ER 14	23L	661739	8479876
BA 94	ER B	23L	662006	8479478
BA 95	ER B	23L	662016	8479427
BA 96	ER B	23L	662037	8479358
BA 97	ER B	23L	661522	8479356
BA 98	ER B	23L	661278	8479254
BA 99	ER B	23L	662078	8478995
BA 100	ER B	23L	662494	8479422
BA 101	ER B	23L	662403	8479351
BA 102	ER B	23L	662434	8479296
BA 103	ER B	23L	662295	8479318
BA 104	ER B	23L	662318	8479196
BA 105	ER B	23L	662230	8479230
BA 106	ER B	23L	662188	8479277
BA 107	ER B	23L	662578	8479543
BA 108	ER B	23L	662565	8479988
BA 109	ER B	23L	662554	8479922
BA 110	ER B	23L	662601	8479899
BA 111	ER B	23L	662712	8479872
BA 112	ER B	23L	662715	8479748
BA 113	ER B	23L	662650	8479557
BA 114	ER B	23L	662608	8479609
BA 115	ER B	23L	662642	8479658
BA 116	ER B	23L	661865	8479730
BA 117	ER 15	23L	661684	8480015
BA 118	ER B	23L	662267	8478998
BA 119	ER B	23L	662234	8479120
BA 120	ER B	23L	662368	8478920
BA 121	ER B	23L	662292	8478796
BA 122	ER B	23L	662283	8478840

Ponto	Estrada	Zona	Longitude	Latitude
BA 123	ER B	23L	662577	8478708
BA 124	ER B	23L	662738	8479034
BA 125	ER B	23L	662473	8478736
BA 126	ER A	23L	662294	8478633
BA 127	ER A	23L	662178	8478424
BA 128	ER B	23L	662738	8479034
BA 129	ER B	23L	662473	8478736
BA 130	ER A	23L	662424	8478633
BA 131	ER A	23L	662178	8478424
BA 132	ER A	23L	662495	8478235
BA 133	ER A	23L	662257	8478239
BA 134	ER A	23L	662446	8478520
BA 135	ER B	23L	662052	8478868
BA 136	ER B	23L	662119	8479058
BA 137	ER B	23L	661984	8479182
BA 138	ER B	23L	662086	8479112
BA 139	ER B	23L	662612	8478835
BA 140	ER B	23L	662654	8478855
BA 141	ER B	23L	662644	8478831
BA 142	ER 15	23L	664486	8469956
BA 143	ER 15	23L	664423	8469958
BA 144	ER 15	23L	664356	8469917
BA 145	ER 15	23L	664332	8469888
BA 146	ER 15	23L	664225	8470018
BA 147	ER 17	23L	664399	8469326
BA 148	ER 16	23L	664285	8469590
BA 149	ER 16	23L	664166	8469661
BA 150	ER 16	23L	664094	8469681
BA 151	ER 17	23L	664387	8469022
BA 152	ER 17	23L	664021	8469217
BA 153	ER 17	23L	664029	8469105
BA 154	ER 18	23L	663809	8469223
BA 155	ER 18	23L	663776	8468869
BA 156	ER 18	23L	663730	8468821
BA 157	ER 18	23L	663774	8468773
BA 158	ER 18	23L	663389	8468722
BA 159	ER 18	23L	663451	8468681
BA 160	ER 18	23L	663809	8468215
BA 161	ER 18	23L	663887	8468248
BA 162	ER 19	23L	666249	8466349
BA 163	ER 19	23L	666379	8466384

Ponto	Estrada	Zona	Longitude	Latitude
BA 164	ER 19	23L	666334	8466323
BA 165	ER 19	23L	666314	8466280
BA 166	ER 20	23L	665947	8466264
BA 167	ER 20	23L	665968	8466201
BA 168	ER 20	23L	665944	8466121
BA 169	ER 20	23L	665828	8466336
BA 170	ER 20	23L	665814	8465939
BA 171	ER 21	23L	667089	8465666
BA 172	ER 21	23L	666889	8465658
BA 173	ER 22	23L	667291	8465785
BA 174	ER 21	23L	667280	8465628
BA 175	ER B	23L	662848	8482801
BA 176	ER B	23L	662830	8482771
BA 177	ER B	23L	662779	8482724
BA 178	ER B	23L	662766	8482729
BA 179	ER B	23L	662724	8482715
BA 180	ER B	23L	661545	8478600
BA 181	ER B	23L	661688	8478587
BA 182	ER B	23L	661566	8478697
BA 183	ER A	23L	661900	8478650
BA 184	ER A	23L	661553	8478475
BA 185	ER A	23L	661972	8478407
BA 186	ER B	23L	661946	8478887
BA 187	ER B	23L	661797	8478816
BA 188	ER B	23L	661905	8478780
BA 189	ER A	23L	661569	8476755
BA 190	ER A	23L	661437	8476501
BA 191	ER A	23L	661666	8476367
BA 192	ER A	23L	661495	8476168
BA 193	ER A	23L	661298	8475897
BA 194	ER A	23L	661382	8475564
BA 195	ER A	23L	661316	8475251
BA 196	ER A	23L	661228	8475046
BA 197	ER A	23L	661329	8475011
BA 198	ER A	23L	661536	8475341
BA 199	ER A	23L	661333	8475108
BA 200	ER A	23L	661016	8475248
BA 201	ER A	23L	661223	8475251
BA 202	ER A	23L	661263	8473588
BA 203	ER A	23L	661203	8473891
BA 204	ER A	23L	660908	8473972

Ponto	Estrada	Zona	Longitude	Latitude
BA 205	ER A	23L	661460	8476177
BA 206	ER A	23L	661027	8473645
BA 207	ER A	23L	660893	8473300
BA 208	ER A	23L	660989	8474198
BA 209	ER A	23L	660776	8474532
BA 210	ER A	23L	660904	8474877
BA 211	ER A	23L	661293	8475449
BA 212	ER A	23L	661335	8475507
BA 213	ER A	23L	662031	8478598
BA 214	ER A	23L	661838	8478100
BA 215	ER A	23L	661864	8478028
BA 216	ER A	23L	661897	8478199
BA 217	ER C	23L	663689	8484406
BA 218	ER A	23L	661758	8477508
BA 219	ER A	23L	661893	8477626
BA 220	ER A	23L	662280	8477251
BA 221	ER A	23L	661541	8476573
BA 222	ER A	23L	662171	8477470
BA 223	ER A	23L	661665	8477031
BA 224	ER A	23L	662259	8477496
BA 225	ER A	23L	662213	8477482
BA 226	ER A	23L	662065	8478510
BA 227	ER C	23L	663684	8484392
BA 228	ER B	23L	663244	8483441
BA 229	ER A	23L	662198	8481013
BA 230	ER A	23L	663297	8482329
BA 231	ER A	23L	662959	8482146
			Total	231 un

ANEXO D - COORDENADAS DAS PALIÇADAS

Paliçadas			
Nome	Zona	Longitude	Latitude
PL 01	23L	662459	8481552
PL 02	23L	662425	8481563
PL 03	23L	662352	8481596
PL 04	23L	662340	8481596
PL 05	23L	662360	8481627
PL 06	23L	662489	8481940
PL 07	23L	662489	8481931
PL 08	23L	662615	8482141
PL 09	23L	662608	8482140
PL 10	23L	662685	8482628
PL 11	23L	662678	8482634
PL 12	23L	662684	8482690
PL 13	23L	662705	8482865
PL 14	23L	662697	8482864
PL 15	23L	662698	8482980
PL 16	23L	662666	8482709
PL 17	23L	662679	8482706
PL 18	23L	662684	8482712
PL 19	23L	662695	8482744
PL 20	23L	662707	8484743
PL 21	23L	662720	8482749
PL 22	23L	662739	8482731
PL 23	23L	662782	8482829
PL 24	23L	662794	8482814
PL 25	23L	662819	8482807
PL 26	23L	662832	8482787
PL 27	23L	662845	8482777
PL 28	23L	662846	8482770
PL 29	23L	662783	8482785
PL 30	23L	662771	8482796
PL 31	23L	662762	8482805
PL 32	23L	663112	8483468
PL 33	23L	663115	8483482
PL 34	23L	663112	8483494
PL 35	23L	663223	8483783
PL 36	23L	663218	8483791
PL 37	23L	663233	8483815
PL 38	23L	663394	8484473
PL 39	23L	663361	8484483
PL 40	23L	663353	8484485

Nome	Zona	Longitude	Latitude
PL 41	23L	662285	8481155
PL 42	23L	662270	8481192
PL 43	23L	662274	8481195
PL 44	23L	662273	8481202
PL 45	23L	662261	8481214
PL 46	23L	662258	8481190
PL 47	23L	662250	8481161
PL 48	23L	662204	8481115
Total			48 un

ANEXO F - COORDENADAS DAS LOMBADAS

Construção de lombadas				
Lombada	ER	Zona	Longitude	Latitude
LO 01	ER 01	23L	662705	8481726
LO 02	ER 01	23L	662651	8481728
LO 03	ER 01	23L	662713	8481757
LO 04	ER 01	23L	662607	8481799
LO 05	ER 01	23L	662912	8482199
LO 06	ER 01	23L	662826	8482330
LO 07	ER 01	23L	662819	8482334
LO 08	ER 01	23L	662823	8482556
LO 09	ER 01	23L	662813	8482559
LO 10	ER 01	23L	662863	8482753
LO 11	ER 01	23L	662757	8482856
LO 12	ER 01	23L	662790	8482874
LO 13	ER 01	23L	662958	8482922
LO 14	ER 01	23L	662958	8482929
LO 15	ER 01	23L	662958	8483181
LO 16	ER 01	23L	662968	8483189
LO 17	ER 01	23L	662912	8483192
LO 18	ER 01	23L	663030	8483224
LO 19	ER 01	23L	663040	8483225
LO 20	ER 01	23L	662802	8483238
LO 21	ER 01	23L	663101	8483415
LO 22	ER 01	23L	663091	8483420
LO 23	ER 01	23L	663103	8483445
LO 24	ER 01	23L	662947	8483508
LO 25	ER 01	23L	662946	8483513
LO 26	ER 01	23L	663142	8483546
LO 27	ER 01	23L	663137	8483548
LO 28	ER 01	23L	663490	8483551
LO 29	ER 01	23L	663493	8483555
LO 30	ER 01	23L	663261	8483601
LO 31	ER 01	23L	663249	8483812
LO 32	ER 01	23L	663238	8483814
LO 33	ER 01	23L	663296	8484040
LO 34	ER 01	23L	663318	8484099
LO 35	ER 01	23L	663310	8484105
LO 36	ER 01	23L	663359	8484175
LO 37	ER 01	23L	663353	8484179
LO 38	ER 01	23L	663394	8484261
LO 39	ER 01	23L	663667	8484377
LO 40	ER 01	23L	663484	8484417

Lombada	ER	Zona	Longitude	Latitude
LO 41	ER 01	23L	662235	8480998
LO 42	ER 01	23L	662095	8480511
LO 43	ER 01	23L	662167	8480768
LO 44	ER 01	23L	662161	8480773
LO 45	ER 01	23L	662167	8480821
LO 46	ER 01	23L	662161	8480831
LO 47	ER 01	23L	662002	8480185
LO 48	ER 15	23L	664521	8469962
LO 49	ER 15	23L	664516	8469964
LO 50	ER 15	23L	664416	8469970
LO 51	ER 15	23L	664418	8469977
LO 52	ER 16	23L	664303	8469571
LO 53	ER 16	23L	664296	8469576
LO 54	ER 16	23L	664108	8469661
LO 55	ER 16	23L	664112	8469664
LO 56	ER 17	23L	664506	8468976
LO 57	ER 17	23L	664500	8468977
LO 58	ER 17	23L	664356	8469136
LO 59	ER 17	23L	664355	8469139
LO 60	ER 17	23L	664127	8469147
LO 61	ER 17	23L	664086	8469149
LO 62	ER 17	23L	664088	8469151
LO 63	ER 18	23L	663732	8468246
LO 64	ER 18	23L	663732	8468255
LO 65	ER 18	23L	663769	8468749
LO 66	ER 18	23L	663765	8468750
LO 67	ER 18	23L	663761	8468864
LO 68	ER 18	23L	663814	8469178
LO 69	ER 18	23L	663811	8469188
LO 70	ER 18	23L	663805	8469193
LO 71	ER 19	23L	666330	8466298
LO 72	ER 19	23L	666348	8466330
LO 73	ER 19	23L	666353	8466330
LO 74	ER 19	23L	666385	8466417
LO 75	ER 19	23L	666465	8466442
LO 76	ER 19	23L	666472	8466446
LO 77	ER 20	23L	665859	8465919
LO 78	ER 20	23L	665854	8465920
LO 79	ER 20	23L	665844	8466019
LO 80	ER 20	23L	665883	8466224
LO 81	ER 20	23L	665889	8466235

Lombada	ER	Zona	Longitude	Latitude
LO 82	ER 21	23L	666911	8465637
LO 83	ER 21	23L	666908	8465637
LO 84	ER 22	23L	667243	8465807
LO 85	ER 22	23L	667242	8465807
LO 86	ER 22	23L	667269	8465876
LO 87	ER 22	23L	667265	8465877
LO 88	ER A	23L	661466	8473063
LO 89	ER A	23L	661419	8473067
LO 90	ER A	23L	661399	8473143
LO 91	ER A	23L	660935	8473381
LO 92	ER A	23L	661140	8473764
LO 93	ER A	23L	661145	8473767
LO 94	ER A	23L	660942	8473982
LO 95	ER A	23L	660785	8474548
LO 96	ER A	23L	660807	8474697
LO 97	ER A	23L	660812	8474699
LO 98	ER A	23L	660920	8474868
LO 99	ER A	23L	660912	8474869
LO 100	ER A	23L	661304	8475260
LO 101	ER A	23L	661327	8475417
LO 102	ER A	23L	661324	8475421
LO 103	ER A	23L	660791	8475543
LO 104	ER A	23L	661554	8475566
LO 105	ER A	23L	661487	8476190
LO 106	ER A	23L	661480	8476192
LO 107	ER A	23L	661558	8476564
LO 108	ER A	23L	661591	8476754
LO 109	ER A	23L	661591	8476754
LO 110	ER A	23L	662260	8477472
LO 111	ER A	23L	662259	8477480
LO 112	ER A	23L	662181	8477488
LO 113	ER A	23L	662184	8477495
LO 114	ER A	23L	661736	8477506
LO 115	ER A	23L	661747	8477509
LO 116	ER A	23L	661854	8478018
LO 117	ER A	23L	661843	8478022
LO 118	ER A	23L	661880	8478196
LO 119	ER A	23L	661890	8478196
LO 120	ER A	23L	661925	8478386
LO 121	ER A	23L	661921	8478390
LO 122	ER B	23L	662481	8478756

Lombada	ER	Zona	Longitude	Latitude
LO 123	ER B	23L	662481	8478765
LO 124	ER B	23L	662319	8478768
LO 125	ER B	23L	662317	8478778
LO 126	ER B	23L	662017	8478853
LO 127	ER B	23L	662010	8478856
LO 128	ER B	23L	662044	8478981
LO 129	ER B	23L	662694	8479653
LO 130	ER B	23L	662699	8479659
LO 131	ER B	23L	662184	8479697
LO 132	ER B	23L	662268	8480165
LO 133	ER B	23L	662390	8480939
LO 134	ER B	23L	662381	8480946
LO 135	ER B	23L	662313	8481059
LO 136	ER B	23L	662304	8481060
			TOTAL	136 unidades

ANEXO G - PROPOSTA SUBSTITUIÇÃO RIO DAS RÃS

PROPOSTA DE SUBSTITUIÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS PARA RECUPERAÇÃO HIDROAMBIENTAL NA BACIA DO RIO DAS RÃS, MUNICÍPIO DE BOM JESUS DA LAPA/BA

ESSA PROPOSTA TEM COMO OBJETIVO FAZER ALGUNS AJUSTES NA DISTRIBUIÇÃO QUANTITATIVA DAS OBRAS DO RIO DAS RÃS, TENDO EM VISTA A AMPLIAÇÃO DA EFICIENCIA DOS RESULTADOS PRETENDIDOS NO TERMO DE REFERENCIA E AO MESMO TEMPO MANUTENÇÃO DO ESCOPO DO PROJETO. ESSA PROPOSTA NÃO PREVÊ NENHUM TIPO DE ADITIVO FINANCEIRO APENAS UMA REDISTRIBUIÇÃO QUANTITATIVA DE OBRAS, AVALIADAS SOB UM PONTO VISTA TÉCNICO DE EFICÁCIA E SEGURANÇA DAS OBRAS A SEREM EXECUTADAS

OBRAS A SEREM DECRESCIDAS

ITENS	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS	QUANTITATIVO	% CORRESPONDENTE	VALOR CORRESPONDENTE
6.1	CONSTRUÇÃO DE TERRAÇOS	18,115	100%	R\$ 25,122.70
7.1	CONSTRUÇÃO DE LOMBADAS	46	25.27%	R\$ 7,143.34
TOTAL				R\$ 32,266.04

OBRAS A SEREM ACRESCIDAS COMO FORMA DE COMPENSAÇÃO

ITENS	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS	QUANTITATIVO	% CORRESPONDENTE	VALOR CORRESPONDENTE
7.2	BARRAGINHAS ADICIONAIS AO PROJETO	49	26.92%	R\$ 16,909.41
8.1	ESTRADAS ADICIONAIS AO PROJETO	7209.69	54.37%	R\$ 15,356.63
TOTAL				R\$ 32,266.04